# 第二章 CSS选择器

W3C在CSS3的工作草案中把选择器独立出来成为一个模块。实际上，选择器是CSS知识中的重要组成成分之一，也是CSS的根基。利用CSS选择器能不改动HTML结构，通过添加不同的CSS规则得到不同样式的网页。

2.1 认识CSS选择器

要使某个样式应用于特定的HTML元素，首先需要找到该元素。在CSS中，执行这一任务的表现规则称为CSS选择器。它为获取目标元素之后施加样式提供了极大的灵活性。实际上，CSS2.1已经为大家提供了很多常用的选择器，基本能满足Web设计师常规的设计需求。

2.1.1 CSS3选择器的优势

CSS3选择器在常规选择器的基础上新增了属性选择器、伪类选择器、过滤选择器。可以帮助您在开发过程中减少对HTML类名或ID名的依赖，以及对HTML元素的结构依赖，使编写代码更加简单轻松。

2.1.2 CSS3选择器分类

根据所获取页面中元素的不同，把CSS3选择器分为五大类：基本选择器、层次选择器、伪类选择器、伪元素和属性选择器。其中伪类选择器又分为六种：动态伪类选择器、目标伪类选择器、语言伪类选择器、UI元素状态伪类选择器、结构伪类选择器和否定伪类选择器。

2.2 基本选择器

基本选择器是CSS中使用最频繁、最基础，也是CSS中最早定义的选择器，这部分选择器在CSS1中就定义了，为了便于初学者温故知新，不妨回顾CSS的基础选择器。

2.2.1 基本选择器语法

通过基本选择器可以确定HTML树形结构中大多数的DOM元素节点。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选择器 | 类型 | 功能描述 |
| \* | 通配选择器 | 选择文档中所有的HTML元素 |
| E | 元素选择器 | 选择指定的类型的HTML元素 |
| #id | ID选择器 | 选择指定ID属性为“id”的任意类型元素 |
| .class | 类选择器 | 选择指定class属性值为“class”的任意类型的任意多个元素 |
| Selector1，selectorN | 群组选择器 | 将每一个选择器匹配的元素集合并 |

2.2.2 浏览器兼容性

浏览器对基本选择器都是一路绿灯通行。

2.2.3 实战体验：使用基本选择器

下面通过示例介绍各种基本选择器在页面中的使用方法。

页面中有一个列表，其中第一个和最后一个设置了ID属性，其中各部分列表项设置了class类名，通过基本选择器来改变元素的样式风格。

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title>使用CSS3基本选择器</title>

<style type="text/css">

\*{

margin: 0;padding: 0;

}

.clearfix:after,.clearfix:before{display: table;content:""}

.clearfix:after{clear:both;overflow: hidden;}

.demo{ width:250px;border:1px solid #ccc;padding:10px;margin: 20px auto;}

li{

list-style:none outside none;

float: left;

height:20px;

line-height: 20px;

width:20px;

border-radius: 10px;

text-align: center;

background-color: #f36;

color: green;

margin-right: 5px;

}

</style>

</head>

<body>

<ul class="clearfix demo">

<li class="first" id="first">1</li>

<li class="active">2</li>

<li class="important item">3</li>

<li class="important">4</li>

<li class="item">5</li>

<li>6</li>

<li>7</li>

<li>8</li>

<li>9</li>

<li class="last" id="last">10</li>

</ul>

</body>

</html>

上面代码使用了基本选择器，首先看看页面的初步效果。下面通过图解的方法说明CSS3基本选择器的使用方法。

2.2.4 通配选择器

通配选择器（\*）用来选择所有元素，当然也可以选择某个元素下的所有元素。如：

\*{ margin：0； padding：0 }

上面一行代码大家在Reset样式文件中经常看到，表示所有元素的margin和padding都设置为0。为了更好地说明问题，通过CSS3选择器中的通配选择器来改变列表中的所有子项的背景色设置为orange。

.demo \* { background:orange}

此时元素类名为demo下的所有元素都将背景色设置为橙色。

2.2.5 元素选择器

元素选择器（E）是CSS选择器中最常见、最基本的选择器。文档的元素包括html、body、p、div 等，如示例中ul 、li 也属于html 元素 。接下来通过ul元素选择器改变整个列表的背景色。

ul { background:grey; }

2.2.6 ID选择器

在设置ID选择器之前，需要在html文档中给对应的元素设置id属性并设置其值。在CSS样式中使用id选择器时，需要在id属性值得上面加上“#”号。在下面这个示例中，可以轻松地看到列表的第一项和最后一项分别定义了一个id，其值分别为“first”和“last”。使用这两个id值来改变列表项中第一个和最后一个列表项的背景色和前景色，代码如下。

#first{background:lime;color:#000}

#last{background:#000;color:lime}

2.2.7 类选择器

类选择器（.class）是以独立于文档元素的方式来指定元素样式。使用方法与ID选择器极其相似，首先在HTML给需要的元素定义class属性，并为其设置属性值。其与ID选择器有一个很大不同之处。“类选择器在页面中可以有多个相同的类名，而ID选择器其ID值在整个页面中是唯一的一个”。同样，看看如何通过类选择器来改变元素的样式。

.item{background:green;color:#fff;font-weight:bold}

上面是类选择器的简单使用，其实类选择器还有一种使用的方法，就是多类选择器。通过两个或两个以上类选择器合并，来定义有别于一个类名的元素效果。

.item.important{background:red}

使用多类选择器时，大家需要注意，如果一个多类选择器包含的类名中其中一个不存在，这个选择器将无法找到相匹配的元素，正如上面的代码，其只能匹配li元素同时具有“item”

和“important”的元素，而只有其中任何一个类名都将无法匹配。

由于类名在一个HTML文档中可以同时存在于不同的元素标签上。换句话说，在一个HTML文档中，div可以有类名“block”，ul也可以有类名“block”，但有时在web的页面开发中，仅需要对ul为“block”定义样式，此时仅采用类名选择器并不能达到需要的效果，其CSS选择器还支持带有标签的类名选择器“ul.block”。

ul.block{background:#CCC;}

上面代码中只匹配class属性包含“block”的所有ul元素，但其他任何类型的元素都不匹配，包括有“block”类名的元素。简而言之，“ul.block”只会匹配ul元素，并且有一个类名“block”。不符合这两个条件的任何一个都不能与选择器匹配。

2.2.8 群组选择器

群组选择器是将具有相同样式的元素分组到一起，每个选择器之间用逗号隔开，例如“selector1，selector2，···，selectorN”。这个逗号告诉浏览器，规则中包含多个不同的选择器，省去逗号就成了后代选择器，这一点大家在使用中千万小心。

2.3 层次选择器

层次选择器通过HTML的DOM元素间的层次关系获取元素，其主要的层次关系包括后代、父子、相邻兄弟和通用兄弟几种关系，通过其中某类关系可以方便快捷地选定需要的元素。

2.3.1 层次选择器的语法

层次选择器是一个非常好的选择器，也是大家常用的选择器。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选择器 | 类型 | 功能描述 |
| E F | 后代选择器 | 选择匹配的F元素，且匹配的F被包含在匹配的E元素内 |
| E > F | 子选择器 | 选择匹配的F元素，且匹配的F元素是所匹配的E元素的子元素 |
| E+F | 相邻兄弟选择器 | 选择匹配的F元素，且匹配的F元素仅位于匹配的E元素后边 |
| E~F | 通用兄弟选择器 | 选择匹配的F元素，且位于匹配的E元素后的所有匹配的F元素 |

2.3.3 浏览器兼容性

子选择器、相邻兄弟选择器和通用选择器要IE7以及其以上版本才支持。

2.3.3 实战体验：使用层次选择器选择元素

在层次选择器中，后代选择器与子选择器是比较常用的，而对于相邻兄弟选择器和通用兄弟选择器而言，大家平常并不常使用，特别是CSS3选择器中新增的通用兄弟选择器。下面通过示例来演示各种层次选择器在页面中如何选择HTML的DOM元素的方法。

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>使用CSS3层次选择器</title>

<style>

\*{margin: 0;padding: 0;}

body{width:300px;margin: 0 auto;}

div{

margin: 5px;

padding: 5px;

border:1px solid #ccc;

}

</style>

</head>

<body>

<div>1</div>

<div>2</div>

<div>3</div>

<div>4

<div>5</div>

<div>6</div>

</div>

<div>7

<div>8

<div>9

<div>10</div>

</div>

</div>

</div>

</body>

</html>

2.3.4 后代选择器

后代选择器（E F）也称为包含选择器，作用就是可以选择某元素的后代元素。例如“E F”，E为祖先元素，F为后代元素，表达的意思就是选择E元素的所有后代F元素。这里的F元素不管是E元素的子元素、孙辈元素或者是更深层次的关系，都将被选中。换句话说，不论F在E中有多少层关系，F元素都将被选中。接下来使用后代选择器改变其背景色。

div div{background:orange;}

2.3.5 子选择器

子选择器（E > F）只能选择某元素的子元素，其中E为父元素，而F为子元素，其中E>F 表示选择了E元素下所有子元素F。这与后代选择器（E F）不一样，在后代选择器中F是E的后代元素，而在E>F中F仅仅是E的子元素而已。接下来的例子，选择器改变body下的子元素div的背景色。

body>div{background:green;}

2.3.6 相邻兄弟选择器

相邻兄弟选择器（E + F）可以选择紧接在另一个元素后的元素，它们具有一个相同的父元素。换句话说，E和F是同辈元素，F元素在E元素后边，而且相邻，这样就可以使用相邻兄弟元素选择器来选择F元素。

.active +div {background:lime;}

2.3.7 通用兄弟选择器

通用兄弟选择器（E ~ F）是CSS3新增加的，用于选择某元素后面的所有兄弟元素，它们和相邻兄弟选择器类似，需要在同一个父元素之中。也就是说，E和F元素都是同辈元素，并且F元素在E元素之后，E~F元素将选中E元素后面所有F元素。

.active ~div{background:red}

2.4 动态伪类选择器